



Травма живота

Стратегия и тактика оказания
экстренной медицинской помощи
в догоспитальном периоде



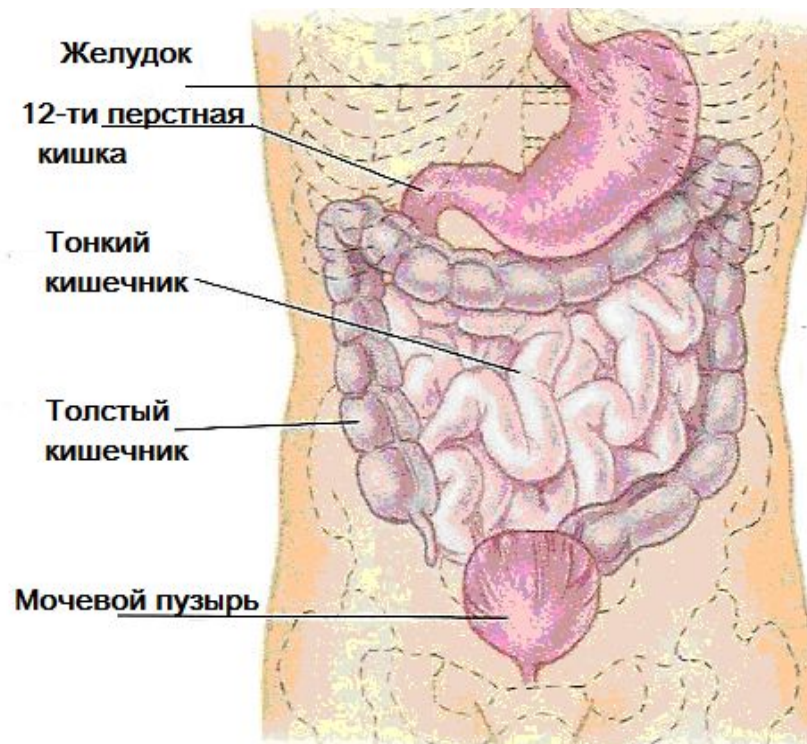
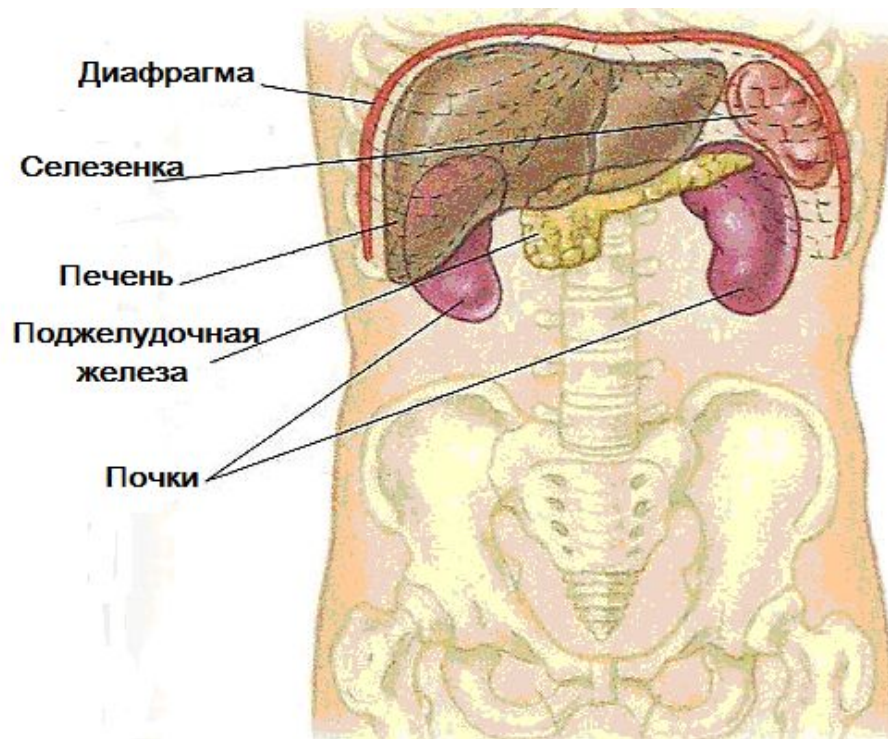
Шифр по МКБ - 10

- S30 Поверхностная травма живота, нижней части спины и таза
- S31 Открытая рана живота, нижней части спины и таза
- S35 Травма кровеносных сосудов на уровне живота, нижней части спины и таза
- S36 Травма органов брюшной полости
- S37 Травма тазовых органов
- S38 Размозжение и травматическая ампутация части живота, нижней части спины и таза
- S39 Другие и неуточнённые травмы живота, нижней части спины и таза.

Распространенность

- Повреждения живота в мирное время составляют от 4-5% от всех повреждений. В военных конфликтах у 4-10% всех раненых устанавливаются повреждения органов живота.
- В мирное время закрытые повреждения преобладают, составляют от 54,2% до 62%.
- Жертвами травматизма в основном являются мужчины от 21 года до 50 лет.
- Эта патология сопровождается большим количеством осложнений от 16% до 52%.
- Осложнения в раннем послеоперационном периоде достигают 8-25%.
- Летальность при проникающих ранениях живота мирного времени достигает 4,8-31%, а при закрытых повреждениях – 10-57,5%.

Анатомия брюшной полости



Классификация травм живота

- I. По отношению к кожным покровам:** 1. Закрытые повреждения живота. 2. Открытые повреждения живота.
- II. По объему повреждения:** 1. Изолированные 2. Множественные 3. Сочетанные 4. Комбинированные
- III. Открытые повреждения**
 - А. По количеству ран:** 1. Одиночные. 2. Множественные. По виду ранящего оружия: 1. Огнестрельные. 2. Неогнестрельные (колотые, резаные, рубленые, рваные и др.).
 - Б. По характеру раневого канала:** 1. Касательные. 2. Сквозные. 3. Слепые.
 - В. По отношению к брюшине:** 1. непроникающие: - с повреждением тканей брюшной стенки; - внебрюшинным повреждением кишечника, почек, мочеточников, мочевого пузыря, поджелудочной железы; 2. проникающие: - без повреждения внутренних органов; - с повреждением органов брюшной полости: - паренхиматозных (печени, селезенки); - полых (желудка, кишечника, мочевого пузыря); - с сочетанным повреждением полых и паренхиматозных органов; - с повреждением органов забрюшинного пространства: - паренхиматозных (поджелудочная железа, почки); - полых (двенадцатиперстная кишка, ободочная кишка, мочеточник, мочевой пузырь); - с повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Классификация травм живота

Отдельную группу открытых повреждений составляют торакоабдоминальные и абдоминоторакальные ранения (обязательное условие – сквозное ранение диафрагмы):

- а) без повреждения внутренних органов ,
- б) с повреждением органов грудной полости ,
- в) с повреждением органов брюшной полости ,
- г) с повреждением органов грудной и плевральной полостей.

IV.Закрытые повреждения:

1. Ушиб брюшной стенки.
2. Закрытые повреждения полых органов.
3. Закрытые повреждения паренхиматозных органов.
4. Закрытые повреждения полых и паренхиматозных органов.
5. Закрытые повреждения органов забрюшинного пространства.

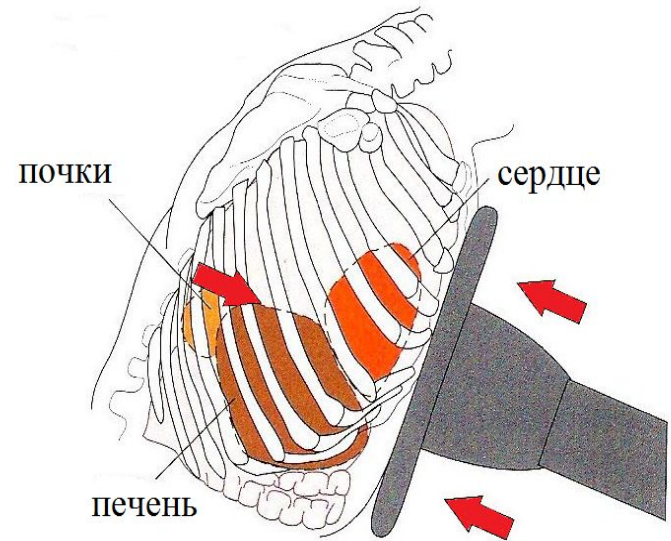
Классификация травм живота

V. По механизму повреждения.

- Механизм повреждения брюшной стенки при проникающих и непроникающих ранениях брюшной полости (колотые, резаные, колото-резаные, огнестрельные и т.д.).
- Механизм повреждения при тупой травме брюшной стенки и брюшной полости: ушиб, контузия, разрыв мягких тканей без нарушения целостности кожного покрова.
- Повреждения внутренних органов при проникающих ранениях: а) повреждение серозной оболочки; б) повреждение серозной оболочки и других слоев стенки полых органов и паренхиматозных органов; в) повреждение брыжейки и сальника с повреждением и без повреждения внутренних органов; г) повреждение органов забрюшинного пространства с повреждением париетальной брюшины.
- Повреждения внутренних органов при тупой травме : а) контузия внутренних органов; б) разрыв внутренних органов; в) двухэтапный разрыв паренхиматозных органов; г) контузия и разрыв органов забрюшинного пространства с последующим развитием забрюшинной флегмоны или гематомы.

Причины закрытых травм живота

- ДТП
- Кататравма
- Криминальная травма
- Бытовая травма
- Сдавление живота
- Воздействие взрывной волны



Причины проникающих травм живота

- Криминальная травма:
 - повреждение холодным оружием
 - повреждение огнестрельным оружием
- Бытовая травма
- ДТП
- Минно-взрывная травма (терроризм)



Травмотогенез абдоминальной травмы

- РЕЗКИЙ ПРЯМОЙ УДАР ПО ЖИВОТУ ИЛИ СПИНЕ - УШИБ И РАЗРЫВ МАЛОЗАЩИЩЕННОГО ОРГАНА, РАСПОЛОЖЕННОГО В ТОЧКЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ТРАВМИРУЮЩЕЙ СИЛЫ.
- МЕДЛЕННОЕ, НО СИЛЬНОЕ СДАВЛЕНИЕ ЖИВОТА – РАЗМОЗЖЕНИЕ, РАЗДАВЛИВАНИЕ, РАЗРЫВ ДАЖЕ НАДЕЖНО ЗАЩИЩЕННЫХ И ГЛУБОКО РАСПОЛОЖЕННЫХ ОРГАНОВ.
- РЕЗКОЕ ИНЕРЦИОННОЕ СМЕЩЕНИЕ ОРГАНОВ ПРИ ПАДЕНИИ С БОЛЬШОЙ ВЫСОТЫ – ОТРЫВ ФИКСИРОВАННОЙ ЧАСТИ ОРГАНА, РЕЖЕ – ВСЕГО ОРГАНА.

Семиотика

Выделяют две группы пострадавших с травмой живота:

- С клинической картиной острой кровопотери и геморрагического шока.
- С симптоматикой повреждения полых органов при нарастающих признаках перитонита и эндогенной интоксикации.

Семиотика

Общие признаки острого внутрибрюшинного кровотечения

- жалобы на общую слабость, головокружение:
- боли в животе малоинтенсивны;
- бледность кожных покровов и слизистых:
- мраморность конечностей свидетельствует о тяжелой кровопотере:
- нарастает тахикардия;
- снижение АД (необходим контроль индекса Альговера в динамике);
- нарушение сознания.



Семиотика

Местные признаки острого внутрибрюшинного кровотечения

- По мере накопления крови в отлогих отделах живота перкуторно начинает определяться притупление. Считается, что судить по данным перкуссии о наличие в брюшной полости крови или другой жидкости представляется возможным, если ее количество превышает 1 литр.
- После появления тупости перкуссию проводят, повернув пациента на другой бок. Притупление при этом тоже перемещается, но в меньшей площади (за счет фиксированных сгустков крови) – **симптом Бэлленса**.
- Если притупление в боковом отделе живота не смещается, то следует подозревать забрюшинную гематому или кровоизлияние в корень брыжейки – **симптом Джойса**.
- **Симптом Куленкампа** – резкая болезненности в животе и положительные симптомы раздражения брюшины при отсутствии или незначительном напряжении мышц передней брюшной стенки.

Семиотика

При повреждениях полого органа (кишка, желудок, мочевой пузырь) в клинической картине преобладают признаки перитонита и нарастающей эндогенной интоксикации:

- резко выраженные боли в животе;
- тахикардия при стабильной гемодинамике;
- сухой язык;
- может быть рвота.

Местные симптомы раздражения брюшины:

- мышечный дефанс;
- симптом Менделя;
- симптом Мортон;
- симптом Щеткина-Блюмберга;
- исчезновение печеночной тупости – симптом Кларка-Спижарского.



Рвота сразу после травмы может возникнуть при повреждении как полых, так и паренхиматозных органов. Считается, что она является следствием рефлекторной реакции рвотного центра в ответ на раздражения рецепторного поля брюшины.

Закономерность при вскрытии просвета кишечной трубки: чем дистальнее ее разрыв, тем агрессивнее протекает перитонит.

Повреждение брюшной стенки

- Диагноз затрудняется при разрывах мышц и кровоизлияниях в толщу брюшной стенки в забрюшинную клетчатку. Резкая боль, напряжение брюшного пресса, симптомы раздражения брюшины могут симулировать повреждение внутренних органов.
- Гематому в толще брюшной стенки можно принять за внутрибрюшинное образование. Диагноз может быть уточнен при активном напряжении брюшной стенки: внутрибрюшинное образование перестает определяться, внутривентральное же не исчезает, а более четко контурируется.
- При ограниченном ушибе передней брюшной стенки местное напряжение редко сопровождается раздражением брюшины, а если таковое и есть, то оно ограничивается областью ушиба.

Закрытые повреждения паренхиматозных органов

- поверхностные разрывы (глубиной не более 3 см для печени, 1 см для селезенки, поджелудочной железы и почек);
- глубокие разрывы (больше вышеозначенной глубины);
- центральные разрывы, проходящие через область ворот;
- подкапсульные гематомы (разрыв периферических отделов органа с сохраненной капсулой);
- центральные гематомы (разрыв центральных отделов органа с сохраненной капсулой);
- отрыв или разможнение целого органа или части

Закрытые повреждения полых органов

- надрыв серозной или слизистой оболочки;
 - разрыв серозной или слизистой оболочки;
 - отрыв или размозжение целого органа или части.
- ❖ При разрыве полого органа большое значение имеет его расположение по отношению к серозной полости.

Повреждения печени

Классификация повреждений печени

I. Закрытые повреждения печени:

1). Повреждения печени без нарушения целостности капсулы:

- а) подкапсульные гематомы
- б) глубокие и центральные гематомы

2). Повреждения печени с нарушением целостности капсулы:

- а) одиночные и множественные трещины
- б) разрывы изолированные и сочетающиеся с трещинами
- в) разможнение и расчленение печени на отдельные фрагменты
- г) разрывы и трещины печени, сопровождающиеся повреждениями желчного пузыря и крупных желчных протоков
- д) изолированные повреждения желчного пузыря и желчных протоков

II. Открытые повреждения печени.

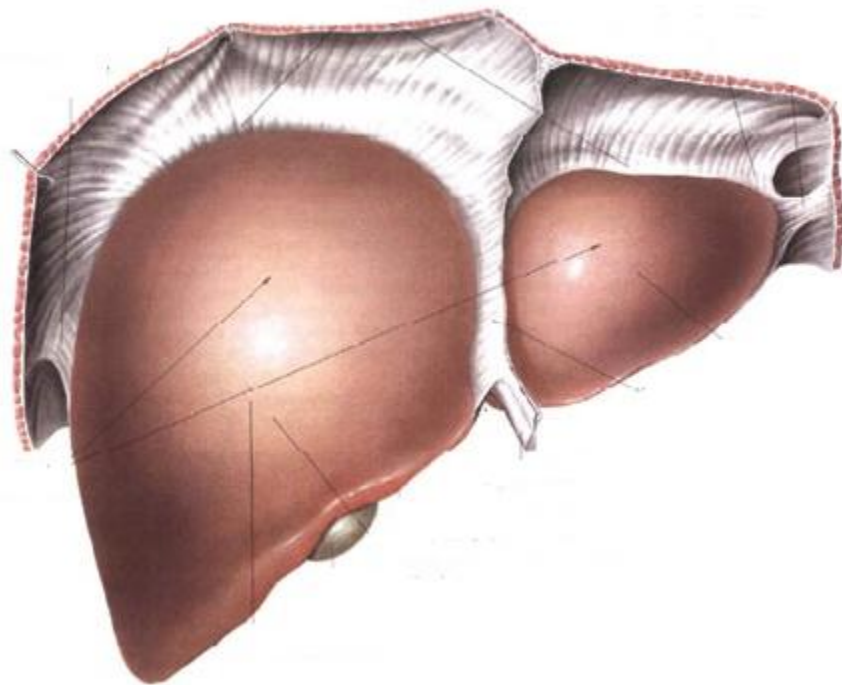
Семиотика

- Нередко сочетаются с повреждением ребер, чаще V-VIII справа
- Чаще повреждается правая доля (56,2%), реже левая (16,3%), ворота печени (10,9%), связки (6,8%)
- Сразу после травмы возможна кратковременная потеря сознания, иногда рвота
- Симптомы внутреннего кровотечения, которые зависят от характера и локализации разрыва органа
- Боль в правом подреберье или в месте ушиба, чаще постоянные, усиливающиеся при дыхании, особенно при вдохе, и при движении.
- При пальпации болезненность и напряжение в правом подреберье
- При повреждении может возникнуть брадикардия вследствие всасывания желчи в кровь – СИМПТОМ Финстенера

Семиотика

Повреждения печени без нарушения целостности капсулы: подкапсульные гематомы, глубокие и центральные гематомы – двухмоментные, двухфазные разрывы печени. Подкапсульные гематомы образуются при отслойке капсулы, чаще на диафрагмальной поверхности печени. Пациентов беспокоят боли в месте ушиба при удовлетворительном состоянии. Боль через 2-3 дня стихает, однако из-за гематомы печень остается увеличенной. При продолжающем подкапсульном кровотечении, при малейшем физическом напряжении происходит разрыв капсулы и опорожнение гематомы в брюшную полость

Печень, гепар; вид сверху. Диафрагмальная поверхность



Повреждения селезенки

- Препредрасполагающие факторы:
 - малая подвижность,
 - полнокровие органа,
 - недостаточная прочность тонкой и напряженной капсулы
- Травма на уровне VIII-XII ребер слева или левого подреберья
- Селезенка травмируется при ударе о ребра, позвоночник, почку
- Наиболее частым является одномоментный разрыв
- Двухмоментный разрыв селезенки представлен в 2 вариантах

Селезенка, splen, вид сверху



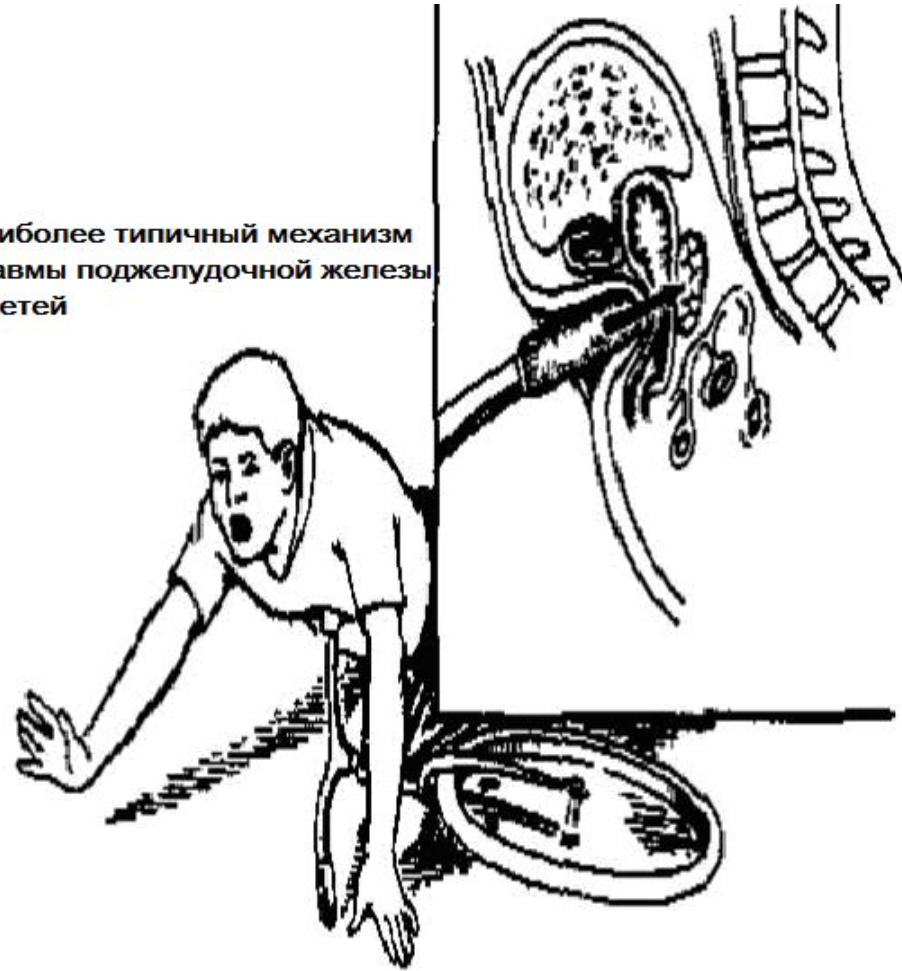
Семиотика

- При осмотре живота следует обратить внимание на кровоподтеки, ссадины слева в эпигастральной области, нижних отделах грудной стенки и поясничной области.
- При открытой ране – локализация раны чаще на уровне ребер слева от СКЛ до лопаточной линии или в левом подреберье.
- Боли носят постоянный, ноющий характер, интенсивность их различна. Возможна иррадиация в левое надплечья, левое плечо - **симптом Кера** или левую лопатку **симптом Элекера**.
- У большинства пациентов наблюдается стремление к вынужденному положению в постели: лежа на левом боку с поджатыми к животу согнутыми коленями. Изменение положения пациента в момент осмотра проявляется усилением боли, что заставляет его немедленно принимать прежнюю позу - **симптом «Ванька-встанька» (симптом Розанова, 1936)**.
- **Симптом Хедри** — при очень осторожном надавливании на грудину в сагиттальной плоскости возникает интенсивная боль в левом подреберье.
- При перкуссии отмечается увеличение размеров селезенки при субкапсулярном разрыве или наличие периспленальной гематомы

Повреждения поджелудочной железы

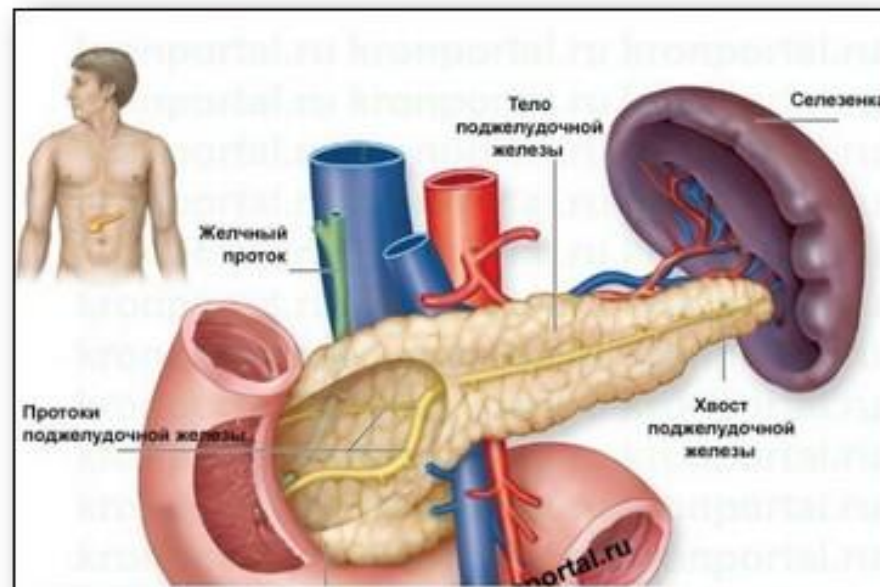
- Повреждается чаще при ЗТ;
- При закрытых травмах повреждаются тело железы, головка, реже хвост, а при открытых – тело железы
- Иногда отмечается двухфазность клинической картины при закрытой травме поджелудочной железы

Наиболее типичный механизм травмы поджелудочной железы у детей



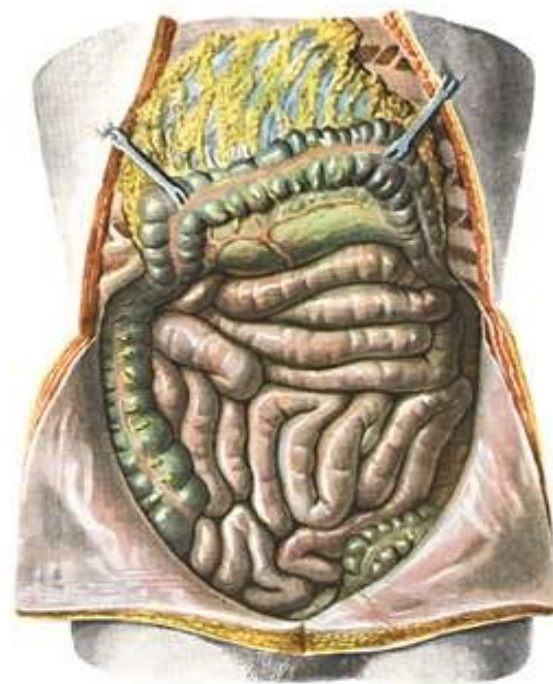
Семиотика

- Симптомы шока, внутреннего кровотечения и перитонита могут проявляться в разной степени в зависимости от характера повреждения.
- Боли выраженной интенсивности с иррадиацией в лопатку, поясницу
- Иногда боли имеют опоясывающий характер, сопровождаются многократной рвотой.
- Общее состояние тяжелое, обращает внимание на себя бледность кожи, низкое АД.
- Живот при пальпации резко болезненный особенно в верхних отделах, в акте дыхания участвует мало.



Повреждения полых органов живота

- Сочетанные повреждения желудка, селезенки, печени, толстой кишки, двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы отмечаются чаще, чем изолированные.
- Степень и размеры повреждения полых органов живота зависят от направления и силы удара, а также от их наполнения в момент травмы.
- Клиническая картина определяется характером, локализацией повреждения, а также временем, прошедшим после травмы.
- Клиника определяется также соотношением органа к брюшине.



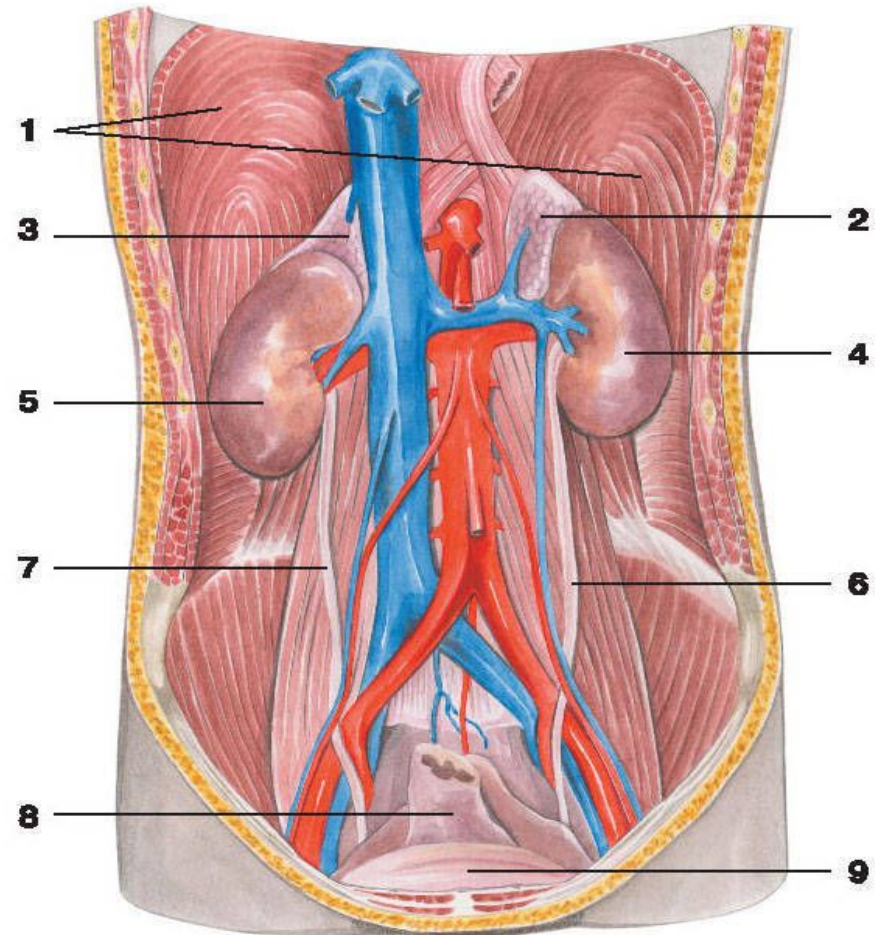
Семиотика

- Резкие боли, преимущественно в эпигастральной области, часты позывы на рвоту, рвотные массы скудные, содержат примесь крови.
- Живот не участвует в дыхании.
- При пальпации и перкуссии живота отмечаются боли и резистентность мышц эпигастрия.
- Симптом Щеткина-Блюмберга резко положительный. Симптомы внутрибрюшного кровотечения, завуалированы яркой картиной острого живота.
- Исчезновение или уменьшение печеночной тупости (определять в полусидячем положении больного), иногда притупление перкуторного звука в отлогих частях живота, аускультативно — ослабление кишечных шумов.
- Через прямую кишку пальцем определяется болезненность переднебоковых отделов и нависание передней стенки из-за скопления кишечного содержимого, крови, воспалительного выпота в дугласовом пространстве



Повреждение почек

1. Повреждение почек без нарушения капсулы;
2. Повреждения не проникающие в чашечно лоханочную систему, с образованием околопочечной гематомы;
3. Разрывы чашечно-лоханочной системы с образованием урогематомы;
4. Размозжение почки и повреждение её магистральных сосудов;
5. Отрыв почки от сосудов и мочеточника.



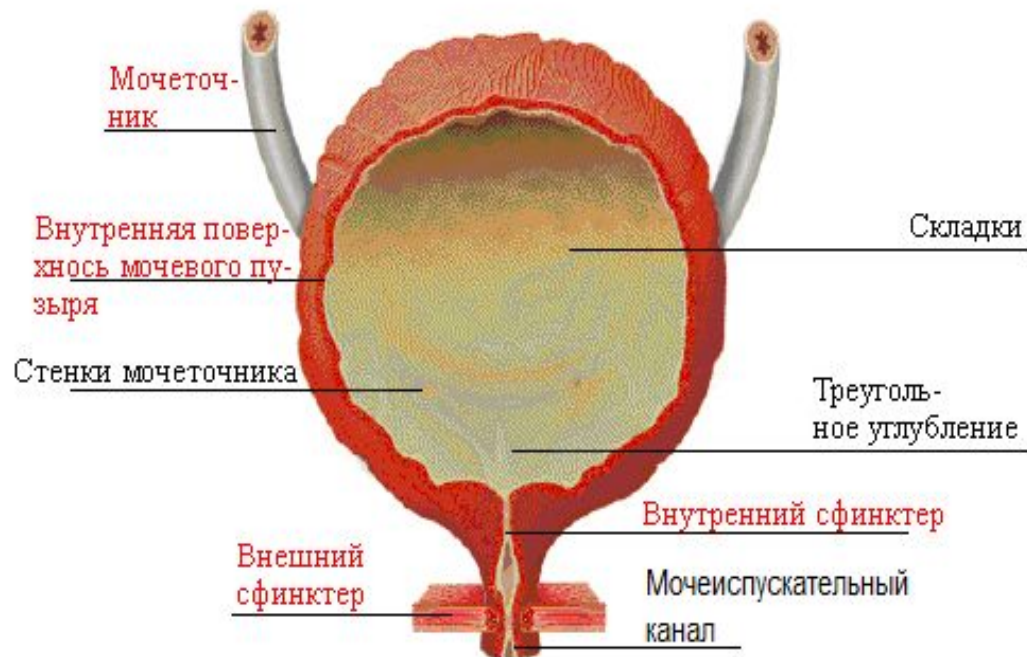
1 — диафрагма; 2 — левая надпочечная железа; 3 — правая надпочечная железа; 4 — левая почка; 5 — правая почка; 6 — левый мочеточник; 7 — правый мочеточник; 8 — прямая кишка; 9 — мочевого пузыря.

Семиотика

- Боли в поясничной области в первые часы после травмы выражены слабо, постепенно усиливаются спустя несколько часов, могут быть тупыми, острыми с иррадиацией по ходу мочеточника в паховую область.
- Припухлость в поясничной области или подреберной области обусловлена скоплением крови или крови и мочи (урогематома) в околопочечной и забрюшинной клетчатке. Она нередко образуется в первые сутки после травмы, а чаще появляется на 2 – 3 день. Иногда излившая кровь и моча попадают через разрывы брюшины в брюшную полость – картина острого живота.
- Боль, пастозность с отсутствием пальпаторной четкости вертеброкостального угла, кроме того, иногда обнаруживают осаднения и кровоподтеки. Четко выражен симптом Пастернацкого.
- Макрогематурия – достоверный признак повреждения почек. Продолжительность от 4 дней до 2 недель и более зависит от степени повреждения почек.

Внутрибрюшинные повреждения мочевого пузыря

- При закрытой травме живота наблюдаются внебрюшинные и внутрибрюшинные разрывы мочевого пузыря
- Внутрибрюшные повреждения мочевого пузыря при ЗТЖ возникают при прямом ударе в надлобковую область
- Закрытые повреждения мочевого пузыря чаще всего связаны с повреждением тазовых костей
- Чаще травмируется переполненный мочевой пузырь у лиц в АО

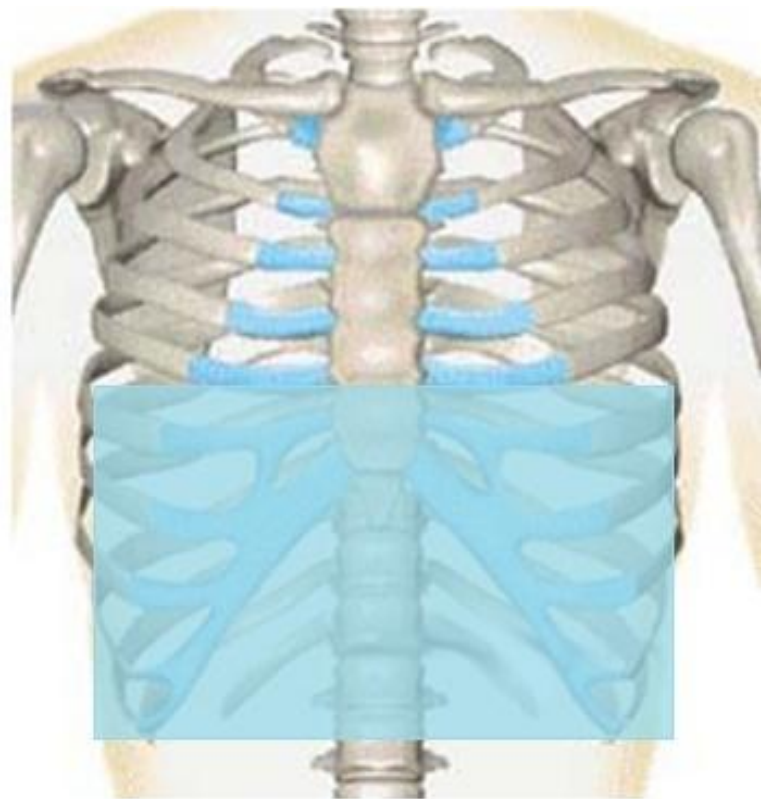


Семиотика

- Диагностика затруднена из-за стертости клиники в первые часы после травмы. Стерильная моча в первые 10 -12 часов вызывает лишь слабое раздражение брюшины. Клиника мочевого перитонита становится ярче лишь к концу 1-х суток.
- Основной симптом разрыва пузыря – дизурические расстройства. Отмечаются постоянные позывы на мочеиспускание, принимающие нередко характер тенезмов с невозможностью опорожнить МП.
- Одновременно возникает чувство полноты внизу живота, что создает впечатление полной задержки мочи. Нередко при сильном натуживании из уретры выдавливается несколько капель или у наружного отверстия обнаруживаются маленькие сгустки крови – «кровавая анурия».
- Для повреждения мочевого пузыря характерно отсутствие ее расширения при одновременной задержке мочеиспускания
- При катетеризации МП отсутствие мочи или малое ее количество пациент «мочится в себя», либо выделяется необычно большое количество измененной мочи (более 1 л) — **симптом Зельдовича** (при этом МП не пальпируется).

Травматический разрыв диафрагмы

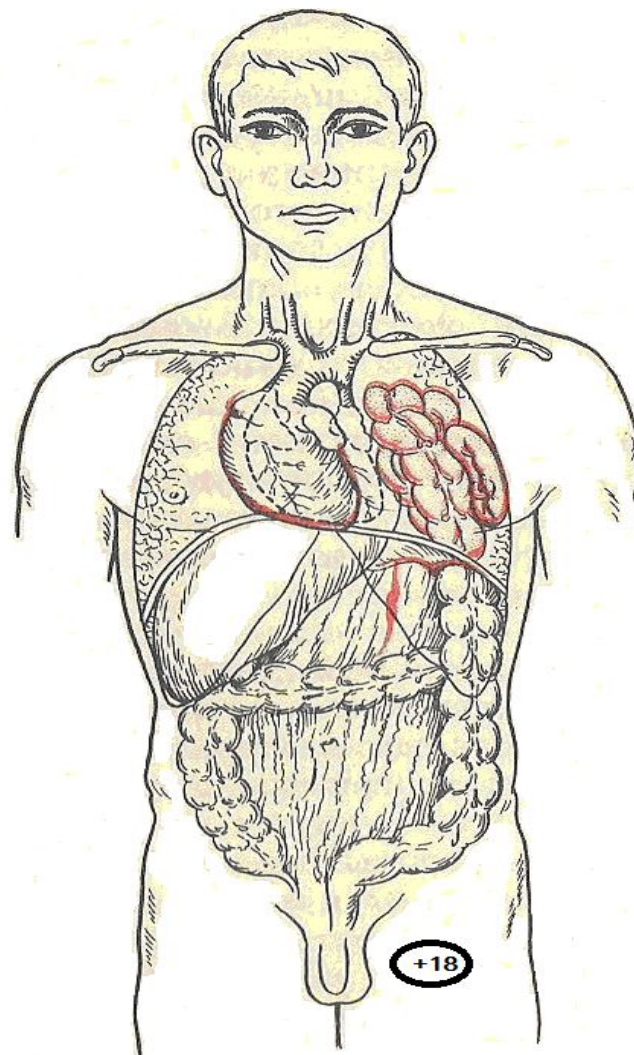
Область от V до X ребра является наиболее вероятной «зоной» торакоабдоминальных ранений. Торакоабдоминальными называются повреждения, при которых через рану диафрагмы устанавливаются сообщения между грудной и брюшной полостями. Эти повреждения могут быть следствием проникающих ранений и закрытых травм. Входные раны располагаются чаще на всего между VI-XI ребрами, а в случаях продольного хода раневого канала (огнестрельные ранения) – даже в III-IV межреберье и подреберных областях.



Травматический разрыв диафрагмы

Признаки разрыва левого купола диафрагмы:

1. Западение верхней половины живота;
2. При перемещении желудка в плевральную полость может появиться дисфагия;
3. Неподвижность левой половины грудной клетки;
4. Уменьшение воздушности и тимпанит над ней;
5. Смещение сердца вправо;
6. Наличие кишечных шумов над грудной клеткой.



Объём диагностических мероприятий

- Сбор жалоб. Выяснение обстоятельств и механизма травмы (как то прямой удар, сдавление брюшной полости, падение с высоты и т.д.). Одновременно с проведением диагностических и лечебных мероприятий.
- Оценить показатели дыхания, гемодинамики
- Оценить: неврологический статус (наличие общемозговой, менингеальной, очаговой симптоматики), уровень нарушения сознания по шкале ком Глазго
- Оценка внешних клинических признаков (наличие раны в области живота, выпадение в рану органов живота, истечение в рану кишечного содержимого).
- При пальпации выявление симптомов раздражения брюшины. Изменение перкуторного тона в отлогах местах, сохранения печеночной тупости. Выслушивание перистальтики кишечника
- Пульсоксиметрия
- ЭКГ в 3 отведениях
- ЭКГ мониторинг
- Контроль ЦВД (при наличии центрального венозного доступа)
- Контроль диуреза

Протокол оказания экстренной медицинской помощи при травме живота в догоспитальном периоде

1. Обеспечение личной безопасности
2. При терминальных состояниях проведение комплекса СЛР
3. Устранения острых нарушений дыхания и обеспечение адекватного газообмена (респираторная терапия):
 - обеспечение проходимости дыхательных путей;
 - ингаляция кислорода
 - перевод на ИВЛ
3. Инфузионная терапия:
 - гарантированный доступ в сосудистое русло;
 - восполнение ОЦК при явлениях кровопотери по общим принципам.
4. Обработка ран, наложение поддерживающей асептических повязки.
5. Фиксация шейного отдела позвоночника
6. Обезболивания в догоспитальном периоде
7. Противошоковое положение (уменьшающее внутригрудное и внутрибрюшное давление)
8. Согревание пострадавшего
9. При закрытом повреждении приложить холод на область живота
10. Госпитализация, транспортировка

Протокол оказания экстренной медицинской помощи при травме живота в догоспитальном периоде

При стабильном состоянии (отсутствии признаков острой массивной кровопотери) пострадавшим с признаками проникающих ранений живота и симптомами повреждения полых органов:

- при ранениях живота – стерильная повязка на рану**
- в случае закрытой травмы – холод на живот**
- венозный доступ, инфузионную терапию проводят кристаллоидами из расчета 10/мл/кг/ч**
- обезболивание проводят ненаркотическими анальгетиками кетонал, кетоларк в инфузии с кристаллоидами**

Протокол оказания экстренной медицинской помощи при травме живота в догоспитальном периоде

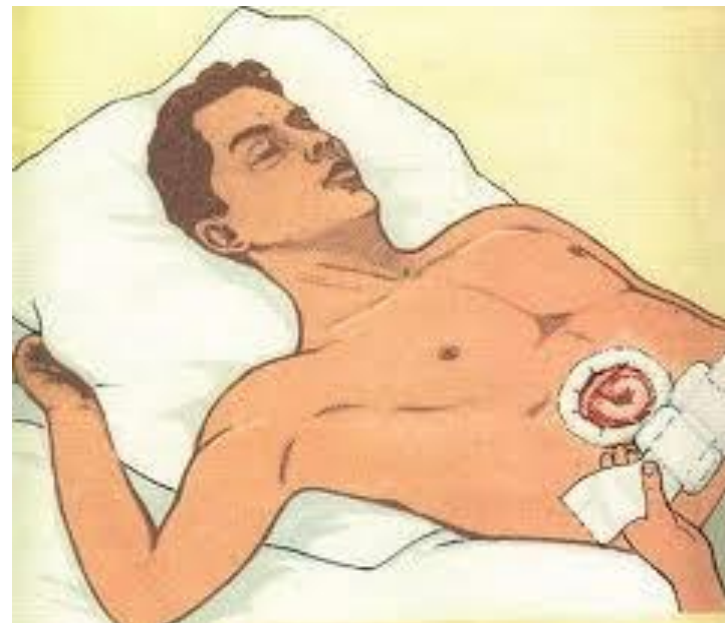
✓ При наличии эвентрации орошение выпавших органов индифферентными стерильными растворами (фурациллин, физиологический раствор и др.) с последующим укрыванием выпавших органов влажной салфеткой (в летний период) с использованием ватно-марлевого «бублика»

✓ **Выпавшие органы не вправлять!**

✓ При наличии дефекта в стенке выпавшего органа следует несколько подтянуть указанный орган в рану, ограничить асептическими салфетками и фиксировать к брюшной стенке во избежание его последующего погружения в брюшную полость.

✓ Следить, чтобы выпавший кишечник находился в центре раны, не создавая возможностей для развития ранней мезентеральной непроходимости;

✓ При наличии инородного тела в ране
Albert Safin
закрепить инородное тело



**Стратегия медицинской эвакуации
вперед**

Движение



**в хирургическое
отделение
с оповещением дежурной бригады через
диспетчера**

Показания для ИВЛ

- терминальное состояние
- нарушение сознания ниже уровня сопора по ШКГ
- при нарастающей острой дыхательной недостаточности $SpO_2 < 91\%$
- при частоте дыхания > 35 вдохов в минуту (тахипноэ)
- при частоте дыхания < 6 вдохов в минуту (брадипноэ)
- при патологических ритмах дыхания (дизаритмия)
- острая кровопотеря III - IV классов, геморрагический шок
- аспирационный синдром

Сортировочные решения

- **Группа I** — пострадавшие с травмой, не совместимой с жизнью. К ним относят пострадавших с обширными повреждениями живота с множественными разрывами паренхиматозных органов и ЖКТ.
- **Группа II** — пострадавшие с тяжелой травмой, которые нуждаются в оказании помощи по неотложным показаниям (массивное наружное или внутреннее кровотечение, шок, перитонит).
- **Группа III** — пострадавшие, которым врачебная помощь может быть отсрочена до следующего этапа (закрытая и открытая травма живота, не сопровождающаяся кровотечением и шоком).
- **Группа IV** — пострадавшие с поверхностными ранениями или легкой закрытой травмой живота, не нуждающиеся в специализированном лечении. Их подлежат направлению на амбулаторное лечение.



Выводы

1. Сложность диагностики живота обусловлены значительным увеличением числа сочетанных и множественных повреждений, поступлением пострадавших в состоянии алкогольного опьянения, шока, что приводит к стертой клинической картине.
2. Стандартные методы обследования пациентов с ранениями и закрытой травмой живота позволяют выставить клинический диагноз «повреждение внутренних органов» у $\frac{1}{3}$ пострадавших.
3. Содержание помощи при травме живота определяется преобладающим вариантом клинической картины у конкретного пострадавшего.
4. Подозрение на травму органов брюшной полости должно возникнуть всегда, когда тяжесть состояния пострадавшего нельзя объяснить другими локализациями повреждений!
5. Принцип медицинской эвакуации в догоспитальном периоде при травме живота - **«стратегия движения вперёд».**

Спасибо за внимание.



г. Пермь

2016 г.